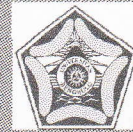


JURNAL

EKONOMI DAN PERENCANAAN PEMBANGUNAN

Volume: 05. NO. 03, JANUARI - JUNI 2014

PENERBIT PROGRAM MAGISTER PERENCANAAN PEMBANGUNAN
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS UNIVERSITAS BENGKULU



ISSN 1979-7338

ANALISIS PENGELOLAAN DAN DAMPAK PENGGUNAAN DAN PEMBIAYAAN
JAMKESMAS DI RSUD HASANNUDIN DAMRAH
KABUPATEN BENGKULU SELATAN
Beta Efrianti, Lizar Alfansi, Aris Almahmudi

Program Magister Perencanaan Pembangunan
Fakultas Ekonomi Dan Bisnis
Universitas Bengkulu

ANALISIS STRATEGI PENGEMBANGAN KAWASAN MINAPOLITAN NASAL
KABUPATEN KAUAR PROPINSI BENGKULU
Elyan Jumedi, Ketut Sukiyono, Edy Rahmanto, T. H

PERSEPSI STAKEHOLDER TERHADAP TRANSPARANSI DAN AKUNTABILITAS
PENGELOLAAN KEUANGAN SEKOLAH DI KOTA BENGKULU
Flora Espandora, Handoko Hadiyanto, Roosemarina A. Rambe

EVALUASI ANGGARAN DAN KOMITMEN DEWAN PERWAKILAN RAKYAT
DAERAH TERHADAP PEMBANGUNAN PENDIDIKAN
DI KABUPATEN MUKOMUKO
Iskameri, Ridwan Nurazi, Antoni Sitorus

ANALISIS IMPLEMENTASI SISTEM PENGENDALIAN INTERN PEMERINTAH
(SPIP) DALAM PENGELOLAAN ASET TETAP (STUDI KASUS PADA
PEMERINTAH KABUPATEN REJANG LEBONG PROVINSI BENGKULU)
Much. Mansur, Mochamad Ridwan, M. Rusdi

PENDUGAAN FUNGSI PRODUKSI SEKTOR INDUSTRI PENGOLAHAN DI
PROPINSI BENGKULU
Mintargo ✓

PENINGKATAN KUALITAS SUMBER DAYA-MANUSIA BERBASIS
KETAHANAN PANGAN (Studi Kasus di Provinsi Bengkulu)
Sri Budhayana, Mochamad Ridwan, Benardin

STUDI TENTANG PERENCANAAN PEMBANGUNAN PEDESAAN DI
KECAMATAN MANNA KABUPATEN BENGKULU SELATAN
PROVINSI BENGKULU
Suryadi, Retno A Ekaputri, Yusnida

JURNAL
EKONOMI DAN PERENCANAAN PEMBANGUNAN

VOLUME : 05. NO. 03, JANUARI – JUNI 2014

ISSN: 1979-7338

ANALISIS PENGELOLAAN DAN DAMPAK PENGGUNAAN DAN PEMBIAYAAN JAMKESMAS DI RSUD HASANNUDIN DAMRAH KABUPATEN BENGKULU SELATAN Beta Efrianti, Lizar Alfansi, Aris Almahmudi	1-12
ANALISIS STRATEGI PENGEMBANGAN KAWASAN MINAPOLITAN NASAL KABUPATEN KAUAR PROPINSI BENGKULU Elyan Jumedi, Ketut Sukiyono, Edy Rahmantyo, T. H	13-23
PERSEPSI STAKEHOLDER TERHADAP TRANSPARANSI DAN AKUNTABILITAS PENGELOLAAN KEUANGAN SEKOLAH DI KOTA BENGKULU Flora Espandora, Handoko Hadiyanto, Roosemarina A. Rambe	24-33
EVALUASI ANGGARAN DAN KOMITMEN DEWAN PERWAKILAN RAKYAT DAERAH TERHADAP PEMBANGUNAN PENDIDIKAN DI KABUPATEN MUKOMUKO Iskameri, Ridwan Nurazi, Antoni Sitorus	34-45
ANALISIS IMPLEMENTASI SISTEM PENGENDALIAN INTERN PEMERINTAH (SPIP) DALAM PENGELOLAAN ASET TETAP (STUDI KASUS PADA PEMERINTAH KABUPATEN REJANG LEBONG PROVINSI BENGKULU) Much. Mansur, Mochamad Ridwan, M. Rusdi.....	46-57
PENDUGAAN FUNGSI PRODUKSI SEKTOR INDUSTRI PENGOLAHAN DI PROPINSI BENGKULU Mintargo	58-70
PENINGKATAN KUALITAS SUMBER DAYA MANUSIA BERBASIS KETAHANAN PANGAN (Studi Kasus di Provinsi Bengkulu) Sri Budhayana, Mochamad Ridwan, Benardin	71-82
STUDI TENTANG PERENCANAAN PEMBANGUNAN PEDESAAN DI KECAMATAN MANNA KABUPATEN BENGKULU SELATAN PROVINSI BENGKULU Suryadi, Retno A Ekaputri, Yusnida	83-95

ESTIMATION OF INDUSTRY PRODUCTION FUNCTION IN THE PROVINCE OF BENGKULU

By: Mintargo

Abstract

The purpose of this research is to analyze how capital stock and labor influences the economic growth (shows by an increase in GDP) of Bengkulu. The method of analysis by an Ordinary Least Square (OLS) by adopting Cobb-Dougllass production function. Secondary data used (2000 to 2011) on capital stock, labor and GDP obtained from Central Bureau of Statistic (CBS) Bengkulu Province. The over all results indicated tha all variables (capital stock and labor) have positive and significant to GDP with $R^2 = 96,5\%$. However partially only capital Stock variable which has significant influence to GDP.

Keyword: capital stock, labor, and GDP of Bengkulu

PENDUGAAN FUNGSI PRODUKSI SEKTOR INDUSTRI PENGOLAHAN DI PROPINSI BENGKULU

Abstrak

Penelitian ini didasarkan pada besarnya pengaruh jumlah barang modal dan jumlah tenaga kerja terhadap pertumbuhan ekonomi di mana ditandai dengan meningkatnya PDRB Propinsi Bengkulu. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisa pengaruh barang modal (K) dan tenaga kerja (L) terhadap PDRB Propinsi Bengkulu. Metode analisis yang digunakan adalah *Ordinary Least Square* (OLS) dengan menggunakan persamaan fungsi produksi Cobb-Dougllass. Untuk tujuan analisis digunakan data sekunder berupa data *time-series* (tahun 2000-2011), yaitu data barang modal (K), tenaga kerja (L) dan PDRB (Y) Propinsi Bengkulu. Berdasarkan hasil estimasi, penelitian ini menghasilkan bahwa stok kapital dan tenaga kerja berpengaruh positif terhadap PDRB Propinsi Bengkulu jika dilihat dari hasil uji-F dengan nilai koefisien determinasi (R^2) sebesar 96,5%. Hal ini berarti bahwa PDRB Propinsi Bengkulu akan semakin meningkat dengan berkembangnya stok kapital dan tenaga kerja yang professional (hasil uji-F). Secara parsial (hasil uji-t), menunjukkan bahwa hanya peningkatan stok kapital saja dari tahun ke tahun yang berpengaruh signifikan terhadap PDRB Propinsi Bengkulu.

Kata Kunci: stok kapital, tenaga kerja, dan PDRB Propinsi Bengkulu

PENDAHULUAN

Indonesia dikenal sebagai negara agraris yaitu negara yang mengandalkan sektor pertanian baik sebagai sumber mata pencaharian maupun sebagai penopang pembangunan. Pertanian merupakan salah satu sektor yang sangat dominan dalam pendapatan masyarakat di Indonesia karena mayoritas penduduk Indonesia bekerja sebagai petani. Namun produktivitas pertanian masih jauh dari harapan. Salah satu faktor penyebab kurangnya produktivitas pertanian adalah sumber daya manusia yang masih rendah dalam mengolah lahan pertanian dan hasilnya. Mayoritas petani di Indonesia masih

menggunakan sistem manual dalam pengolahan lahan pertanian.

Pembangunan secara luas dapat diartikan sebagai usaha untuk lebih meningkatkan produktivitas sumber daya potensial yang dimiliki oleh suatu Negara, baik sumber daya alam, sumber daya manusia, kapital atau modal maupun sumber daya berupa teknologi dengan tujuan akhirnya adalah untuk meningkatkan taraf hidup masyarakat (Todaro, 2000). Pada umumnya pembangunan nasional dan daerah di Negara-negara berkembang ditekankan pada pembangunan ekonomi. Pembangunan ekonomi adalah salah satu tolak ukur untuk menunjukkan adanya pembangunan

ekonomi suatu daerah, dengan kata lain pertumbuhan ekonomi dapat memperlihatkan adanya pembangunan ekonomi (Sukirno, Sadono; 2004).

Pembangunan ekonomi sendiri pada dasarnya merupakan suatu perubahan dalam struktur produksi dan alokasi sumber daya. Proses pembangunan Propinsi Bengkulu tidak terlepas dari strategi pembangunan nasional yang menjadi pedoman bagi arah pembangunan daerah. Kebijakan pembangunan daerah diarahkan untuk mengembangkan daerah dengan mengoptimalkan pemberdayaan potensi yang dimiliki daerah, menyesuaikan laju pertumbuhan antar daerah, juga mengacu pemerataan pembangunan untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat (Arsyad, Lincoln; 1999).

Pembangunan ekonomi sering diukur berdasarkan tingkat kemajuan struktur produksi dan kemampuan jumlah tenaga kerja (Todaro, 2000). Pertumbuhan ekonomi merupakan sarana utama bagi pembangunan manusia yakni peningkatan kapabilitas dan pemberdayaan manusia serta pemanfaatan tenaga kerja dalam proses pertumbuhan melalui kegiatan bekerja.

Pertumbuhan ekonomi suatu Propinsi salah satu indikator perekonomian yaitu peningkatan Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) (Mankiw, 2003). Tiap sektor lapangan usaha dalam PDRB membutuhkan tenaga kerja untuk melakukan proses produksinya. Perubahan tenaga kerja di suatu sektor lapangan usaha dapat merubah output yang dihasilkan oleh sektor lapangan usaha tersebut. Pada akhirnya hal ini akan menyebabkan perubahan pada PDRB tersebut. Sama halnya dengan pertumbuhan ekonomi Propinsi Bengkulu di tandai dengan meningkatnya Produk Domestik Regional Bruto (PDRB).

Jumlah penduduk Propinsi Bengkulu selalu bertambah tiap tahunnya. Penduduk tersebut dikategorikan menjadi dua kelompok yaitu kelompok usia kerja dan kelompok usia bukan kerja. Penduduk usia kerja dibedakan berdasarkan kegiatan utama

yang dilakukannya. Kelompok tersebut adalah kelompok angkatan kerja dan bukan angkatan kerja. Angkatan kerja di Propinsi Bengkulu sebagian besar terserap di sektor pertanian dengan status pekerja sebagai buruh/karyawan di perusahaan perkebunan dan sebagai pekerja keluarga. Proporsi pekerja yang terserap di sektor pertanian mencapai 63,27 persen. Sedangkan pekerja yang terserap di sektor perdagangan dan jasa-jasa relatif rendah masing-masing sebesar 12,6 persen dan sebesar 10,91 persen. Di sektor industri tenaga kerja yang terserap sebesar 3,46 persen.

Tenaga kerja yang turut serta dalam proses produksi berguna dalam menghasilkan output. Sehingga jika terjadi peningkatan jumlah tenaga kerja yang diserap dalam suatu perekonomian daerah diharapkan akan berpengaruh terhadap peningkatan laju Produk Domestik Regional Bruto daerah tersebut.

Tenaga kerja sektor industri mengalami peningkatan yang fluktuatif dari tahun 2000 sampai tahun 2010. Hal ini karena perkembangan sektor industri di Propinsi Bengkulu. Peningkatan jumlah industri agrobisnis dan perkebunan berupa pabrik-pabrik pengolahan di Propinsi Bengkulu menyebabkan permintaan tenaga kerja sektor industri juga meningkat. Peningkatan tenaga kerja di sektor industri ini menyebabkan peningkatan kontribusi sektor tersebut terhadap Produk Domestik Bruto Propinsi Bengkulu. Di sisi penggunaan, modal atau unsur kapital juga meningkat ditandai dengan peningkatan Pembentukan Modal Tetap Bruto pada Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) menurut penggunaan atas dasar harga konstan 2000 Propinsi Bengkulu tahun 2008-2010.

Pembentukan Modal Tetap Bruto (PMTB) merupakan salah satu komponen investasi pada Produk Domestik Bruto (PDRB). Hubungan antara investasi dan tenaga kerja terhadap pertumbuhan ekonomi sering sekali terjadi paradoks. Umar Juaro (2008) menyatakan bahwa dewasa ini pemerintah tampaknya tetap percaya bahwa apabila stabilitas ekonomi terjaga, maka investasi

akan masuk ke Indonesia dan akan menciptakan pertumbuhan ekonomi yang tinggi. Namun dalam kenyataan stabilitas ekonomi makro tidak dengan sendirinya menarik investasi. Keberhasilan pertumbuhan PDRB, tidak dapat dipisahkan dari meningkatnya investasi. Investasi adalah kanta kunci penentu laju pertumbuhan ekonomi, karena disamping akan mendorong kenaikan output secara

signifikan, juga secara otomatis akan meningkatkan permintaan input, sehingga pada gilirannya akan meningkatkan kesempatan kerja dan kesejahteraan masyarakat sebagai konsekuensi dari meningkatnya pendapatan yang diterima masyarakat (Makmun dan Yasin, 2003), dengan kata lain merupakan modal atau unsur kapital dalam faktor produksi.

Tabel 1. Produk Domestik Regional Bruto Propinsi Bengkulu menurut penggunaan atas dasar harga konstan 2000 Tahun 2008-2010 Di Propinsi Bengkulu (%)

Uraian	2008	2009	2010
Pengeluaran Konsumsi Rumah Tangga	4.667.412	4.991.074	5.390.332
a. Konsumsi Makanan	2.978.899	3.132.666	3.334.402
b. Konsumsi Bukan Makanan	1.688.513	1.858.408	2.055.930
Pengeluaran Konsumsi Lembaga Nirlaba	72.523	82.913	85.418
Pengeluaran Konsumsi Pemerintah	1.131.959	1.200.462	1.299.605
Pembentukan Modal Tetap Bruto	827.098	869.535	920.708
Perubahan Stok	-287.404	-238.000	-276.888
Ekspor	2.280.340	2.183.195	2.227.705
a. Antar Negara/Luar Negeri	529.165	435.797	443.953
b. Antar Propinsi	1.751.175	1.747.398	1.783.752
(Antar Pulau/Lewat Laut/Lewat Darat)			
Dikurangi Impor	1.250.055	1.231.850	1.316.535
a. Antar Negara/Luar Negeri	22.188	21.045	18.194
b. Antar Propinsi	1.227.867	1.210.805	1.298.341
(Antar Pulau/Lewat Laut/Lewat Darat)			

Sumber: *BPS data diolah*

Dari uraian di atas terlihat bahwa faktor-faktor produksi diantaranya modal atau unsur kapital sebuah sektor perekonomian menunjukkan arah yang positif terhadap Produk Domestik Bruto (PDRB). Namun hal tersebut tidak diikuti dengan kesempatan kerja dan peningkatan tenaga kerja di sektor tersebut. Sehubungan dengan itu, maka perlu dilakukan suatu penelitian terhadap faktor produksi diantaranya barang modal atau kapital dan tenaga kerja terhadap peningkatan Produk Domestik Bruto (PDRB) Propinsi Bengkulu.

Rumusan masalah

- Apakah faktor modal dan tenaga kerja berpengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi Indonesia?

- Bagaimanakah pengaruh modal dan tenaga kerja terhadap pertumbuhan ekonomi Indonesia?

Tujuan penelitian

- mengetahui pengaruh factor modal dan tenaga kerja terhadap pertumbuhan ekonomi Indonesia?

KAJIAN PUSTAKA

Pengertian Produksi dan Fungsi Produksi

Ditinjau dari segi ekonomi pengertian produksi merupakan suatu proses pendayagunaan sumber-sumber yang telah tersedia sehingga memperoleh suatu hasil yang baik dari segi kualitas dan kuantitasnya, terkelola dengan baik sehingga merupakan suatu komoditi yang dapat diperdagangkan.

Menurut Joesron dan Suharti (2003), Produksi merupakan hasil akhir dari proses atau aktifitas ekonomi dengan memanfaatkan beberapa masukan atau input. Berdasarkan pengertian itu, dapat dipahami bahwa kegiatan produksi adalah mengkombinasikan berbagai input atau masukan untuk menghasilkan output. Hubungan teknis antara input produksi dengan output dapat dijelaskan dengan suatu fungsi produksi. Dengan demikian, fungsi produksi adalah suatu persamaan yang menunjukkan jumlah maksimum output yang dihasilkan dengan kombinasi input tertentu.

Secara klasik, biaya produksi hanya dihitung berdasarkan pengeluaran tenaga kerja saja, karena teori klasik belum percaya pada mesin. Dengan demikian input produksi bukan hanya *human resources*, melainkan bisa *capital resources* (modal), *natural resources* (tanah) dan *managerial skill*.

Masing-masing faktor mempunyai fungsi yang berbeda dan saling terkait satu dengan yang lainnya. Jika salah satu factor tidak tersedia, maka proses produksi tidak akan berjalan, terutama 3 (tiga) faktor utama yaitu tanah, modal dan tenaga kerja. Hubungan antara jumlah output (Q) dengan jumlah input dalam proses produksi ($X_1, X_2, X_3, \dots, X_n$) secara matematis dapat dituliskan sebagai berikut :

$$Q = f(X_1, X_2, X_3, \dots, X_n)$$

Dimana :

Q= output

X= input

Input produksi sangat banyak, dalam hal ini input produksi hanyalah input yang tidak mengalami proses nilai tambah. Dengan demikian dalam fungsi produksi diatas tidak dimasukkan material sebab dalam fungsi produksi ada substitusi antara factor produksi.

Kajian makroekonomi dan pengembangan secara khusus menggunakan dua faktor produksi, yaitu modal dan tenaga kerja, yang secara implisit mempersamakan lahan atau tanah dengan barang modal. Tanah dan barang modal berbeda secara intrinsik

karena barang modal dapat terakumulasi, sedangkan tanah tidak.

Teori dan Model Pertumbuhan Ekonomi

Model pertumbuhan ekonomi klasik dan neoklasik mengandalkan investasi untuk bisa meningkatkan pertumbuhan ekonomi, karena dengan akumulasi capital maka pertumbuhan ekonomi dapat di capai. Investasi yang bersifat penanaman modal langsung akan berdampak pada penyerapan tenaga kerja sehingga pada akhirnya dapat meningkatkan output suatu perekonomian.

Teori Pertumbuhan Ekonomi Klasik

Menurut ekonom Klasik, Adam Smith, pertumbuhan ekonomi dipengaruhi oleh dua faktor utama yakni pertumbuhan output total dan pertumbuhan penduduk (Lincoln Arsyad, 1999). Laju pertumbuhan ekonomi sangat dipengaruhi oleh produktivitas sektor-sektor dalam menggunakan faktor-faktor produksinya. Produktivitas dapat ditingkatkan melalui berbagai sarana pendidikan, pelatihan dan manajemen yang lebih baik. Menurut Teori Pertumbuhan Ekonomi Klasik, pertumbuhan ekonomi bergantung pada faktor-faktor produksi (Sadono Sukirno, 2004). Unsur pokok dari faktor produksi suatu negara ada tiga:

- Sumber daya alam yang tersedia merupakan wadah paling mendasar dari kegiatan produksi suatu masyarakat dimana jumlah sumber daya alam yang tersedia mempunyai batas maksimum bagi pertumbuhan suatu perekonomian.
- Sumber daya insani (jumlah penduduk) merupakan peran pasif dalam proses pertumbuhan output, maksudnya jumlah penduduk akan menyesuaikan dengan kebutuhan akan tenaga kerja.
- Stok modal merupakan unsur produksi yang sangat menentukan tingkat pertumbuhan output.

Model Pertumbuhan Harrod-Domar

Harrod-Domar mengemukakan taktik pokok pembangunan untuk tinggal landas yaitu pengerahan atau mobilisasi dana tabungan guna menciptakan investasi. Untuk memacu pertumbuhan ekonomi dibutuhkan investasi baru yang merupakan

tambahan neto terhadap cadangan atau stok modal (*capital stock*). Tambahan *capital stock* akan menghasilkan kenaikan output atau GNP. Intinya agar bisa tumbuh dengan cepat maka setiap perekonomian harus menabung dan menginvestasikan sebanyak mungkin sebagian GNPnya

Teori Pertumbuhan Ekonomi Neo Klasik

Robert Solow dan Trevor Swan (1956) dalam Boediono (1985) secara sendiri-sendiri mengembangkan model pertumbuhan ekonomi yang sekarang sering disebut dengan nama Model Pertumbuhan Neo Klasik. Model Solow-Swan memusatkan perhatiannya pada bagaimana pertumbuhan penduduk, akumulasi kapital, kemajuan teknologi dan output saling berinteraksi dalam proses pertumbuhan ekonomi. Model neo klasik Solow-Swan secara umum berbentuk fungsi produksi, yang bisa menampung berbagai kemungkinan substitusi antar kapital (K) dan tenaga kerja (L). Dalam model pertumbuhan ekonomi Neo Klasik Solow (*Solow Neo Classical Growth Model*), pertumbuhan ekonomi tergantung kepada faktor-faktor produksi (Sadono Sukirno, 2004). Dalam persamaan, pandangan ini dapat dinyatakan dalam persamaan yakni:

$$\Delta Y = f(\Delta K, \Delta L, \Delta T)$$

Dimana :

ΔY = tingkat pertumbuhan ekonomi

ΔK = tingkat pertambahan modal

ΔL = tingkat pertumbuhan tenaga kerja

ΔT = tingkat kemajuan teknologi

Teori pertumbuhan menurut W Arthur Lewis terjadi pada dua sektor, yaitu sektor tradisional dan sector perkotaan modern. Sektor tradisional yaitu sektor yang mengalami surplus tenaga kerja ditandai dengan produktivitas marjinal untuk penduduk sama dengan nol. Pada fungsi produksi sektor pertanian, dimana outputnya adalah bahan pangan, input variabelnya adalah tenaga kerja, modal dan teknologi yang tidak mengalami perubahan. Lewis juga mengasumsikan bahwa semua pekerja di daerah menghasilkan output yang

sama sehingga upah riil di pedesaan ditentukan oleh produktivitas tenaga kerja rata-rata, bukan produktivitas TK marginal seperti pada sektor modern.

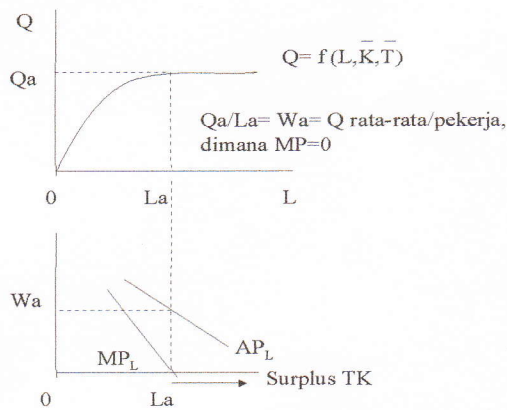
Sektor kedua yaitu sektor perkotaan modern adalah sektor yang tingkat produktivitasnya tinggi, sebagai sumber akumulasi kapital, dan menjadi tempat penampungan tenaga kerja yang ditransfer dari sektor tradisional. Teori pertumbuhan Lewis ini mengarah pada jumlah tenaga kerja di sektor modern. Asumsi pasar tenaga kerja sektor modern adalah kompetitif sempurna sehingga kurva marginal merupakan permintaan aktual tenaga kerja. Dengan pasar tenaga kerja yang kompetitif sempurna, maka rangkaian proses pertumbuhan berkesinambungan dan perluasan tenaga kerja terus berlangsung sampai surplus tenaga kerja sektor tradisional habis (Todaro, 2006).

Teori pertumbuhan ekonomi menurut Rostow (1960) menyebutkan, bahwa pembangunan ekonomi merupakan proses perubahan sosial yang dapat dilaksanakan melalui lima tahapan (Todaro, 2000). Tahapan pertama adalah masyarakat tradisional, kemudian berkembang menjadi prakondisi tinggal landas, diikuti masyarakat tinggal landas, masyarakat pematangan pertumbuhan, dan akhirnya mencapai masyarakat modern yang dicita-citakan, yakni masyarakat industri maju yang disebut masyarakat konsumsi masa tinggi (*high mass consumption*). Widodo (1990) menyebutkan bahwa secara makro laju pertumbuhan kesempatan kerja dapat dikaitkan dengan laju pertumbuhan ekonomi. Dengan kata lain, laju pertumbuhan ekonomi mempengaruhi laju pertumbuhan kesempatan kerja yang dapat dijelaskan dengan elastisitas kesempatan kerja. Elastisitas kesempatan kerja yang semakin tinggi berarti setiap laju pertumbuhan ekonomi mampu menciptakan kesempatan kerja yang lebih luas. Pembangunan ekonomi banyak dipengaruhi oleh hubungan antara manusia dengan faktor-faktor produksi lain dan juga sifat-sifat manusia itu sendiri. Yang dimaksud dengan "*human resource*" adalah penduduk sebagai suatu keseluruhan. Dari segi penduduk

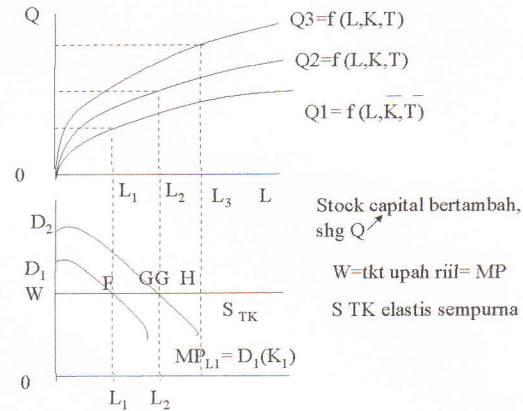
sebagai factor produksi, maka tidak semua penduduk dapat bertindak sebagai faktor produksi. Hanya penduduk yang berupa tenaga kerja (human power) yang dapat dianggap sebagai faktor produksi. Dalam

usia kerja ini dapat digolongkan menjadi dua, yaitu: angkatan kerja (*labor force*) dan bukan angkatan kerja (Irawan dan Suparmoko, 2002).

• Sektor tradisional



• Sektor modern



Gambar 1. Sektor tradisional dan sektor modern

Tenaga kerja

Tenaga kerja adalah faktor produksi yang dominan (Dornbusch, 2004). Konsep ketenagakerjaan yang disarankan oleh *Internasional Labour Organization* (ILO) membagi penduduk menjadi dua kelompok yaitu kelompok usia kerja dan kelompok usia bukan kerja. Penduduk usia kerja dibedakan berdasarkan kegiatan utama yang dilakukannya. Kelompok tersebut adalah kelompok angkatan kerja dan bukan angkatan kerja (BPS). Definisi yang berkaitan dengan penerapan konsep tersebut di Indonesia dijelaskan oleh BPS dalam uraian berikut:

1. Penduduk usia kerja adalah penduduk berumur 15 tahun dan lebih
2. Penduduk yang termasuk angkatan kerja adalah penduduk usia kerja (15 tahun dan lebih) yang bekerja atau memiliki pekerjaan namun sementara tidak bekerja dan pengangguran.
3. Penduduk yang termasuk bukan angkatan kerja adalah penduduk usia kerja (15 tahun dan lebih) yang masih sekolah, mengurus rumah tangga atau melaksanakan kegiatan lainnya.

Menurut Makmum dan Yasin (2003), tenaga kerja dipandang sebagai suatu faktor produksi yang mampu untuk meningkatkan

daya guna faktor produksi lainya (mengolah tanah, memanfaatkan modal dan sebagainya), sehingga perusahaan memandang tenaga kerja sebagai suatu investasi dan banyak perusahaan yang memberikan pendidikan kepada karyawannya sebagai wujud kapitalisasi tenaga kerja.

Sukirno (2004) menyatakan bahwa permintaan atas tenaga kerja bersifat: semakin tinggi/rendah upah tenaga kerja, semakin sedikit/banyak permintaan ke atas tenaga kerja. Sementara faktor-faktor penting yang menjadi sumber dari perbedaan upah diantara pekerja di dalam suatu jenis kerja tertentu dan diantara berbagai golongan pekerjaan adalah:

- perbedaan corak permintaan dan penawaran dalam berbagai jenis pekerjaan
- perbedaan dalam jenis-jenis pekerjaan
- perbedaan kemampuan, keahlian dan pendidikan
- terdapatnya pertimbangan bukan keuangan dalam memilih pekerjaan
- ketidaksempurnaan dalam mobilitas tenaga kerja

Hubungan Tenaga kerja dengan Pertumbuhan Ekonomi

Manusia merupakan salah satu faktor terpenting dalam proses produksi, sehingga dapat dikatakan kesempatan kerja akan meningkat jika output meningkat. Hubungan antara kesempatan kerja dan output dapat dilihat berdasarkan rasio kesempatan kerja - output dan angka produktivitas tenaga kerja. Di dalam teori ekonomi pada saat menganalisis output dari produksi/usaha tiga faktor produksi yaitu modal, tanah dan keahlian wirausaha selalu dimisalkan tetap jumlahnya. Hanya tenaga kerja yang dianggap sebagai faktor produksi terpenting dan berubah-ubah jumlahnya (Dornbusch, 2004). Dengan demikian dalam menggambarkan hubungan antara faktor produksi yang digunakan dan tingkat produksi yang dicapai yang digambarkan adalah faktor tenaga kerja yang digunakan dan tingkat produksi yang dihasilkan.

Hubungan antara tenaga kerja dan PDRB dapat digambarkan melalui fungsi produksi yang dikenal dengan fungsi produksi Cobb-Douglas sebagai berikut :

$$Q = f(K, L) \text{ atau}$$

$$Q = AK^{\alpha} L^{\beta}$$

Dimana:

Q = output

L = Labour (tenaga kerja)

α = Koefisien kapital

K = Kapital / stok barang modal

A = Intercept

β = Koefisien tenaga kerja

Produk Domestik Reginal Bruto

Produk Domestik Bruto (PDRB) adalah jumlah seluruh nilai tambah barang dan jasa yang dihasilkan oleh berbagai sektor ekonomi di suatu Propinsi dalam jangka tahun yang dihitung menurut harga tahun dasar dalam satuan rupiah (BPS). Salah satu indikator penting untuk mengetahui kondisi ekonomi di suatu Propinsi pada suatu periode tertentu adalah data PDRB atas dasar harga konstan maupun PDRB atas dasar harga berlaku. PDRB atas dasar harga konstan digunakan untuk melihat laju pertumbuhan ekonomi secara setiap sektor dari tahun ke tahun. PDRB atas dasar harga

berlaku menunjukkan kemampuan sumber daya ekonomi yang dihasilkan oleh suatu Propinsi diukur dengan harga berlaku saat itu. Menurut BPS Penghitungan angka-angka PDRB melalui tiga pendekatan yaitu :

Pendekatan Produksi

PDRB adalah jumlah nilai barang dan jasa yang dihasilkan oleh berbagai unit produksi di suatu wilayah negara dalam jangka waktu tertentu. Unit-unit tersebut dikelompokkan dalam 9 (sembilan) sektor lapangan usaha yaitu: Pertanian; Pertambangan dan penggalan; Industri pengolahan; Listrik, gas dan air bersih; Bangunan; Perdagangan, hotel dan restoran; Pengangkutan dan Komunikasi; Keuangan, persewaan bangunan dan jasa perusahaan; serta Jasa-jasa

Pendekatan Pendapatan

PDRB merupakan jumlah balas jasa yang diterima oleh faktor-faktor produksi yang ikut serta dalam proses produksi di suatu negara dalam jangka waktu tertentu. Balas jasa faktor produksi yang dimaksud adalah: upah dan gaji, sewa tanah, bunga modal dan keuntungan; semuanya sebelum dipotong pajak penghasilan dan pajak langsung lainnya. PDRB juga mencakup penyusutan dan pajak tak langsung netto (pajak tak langsung dikurangi subsidi).

Pendekatan Pengeluaran

PDRB adalah semua komponen permintaan akhir yang terdiri dari: Pengeluaran konsumsi rumah tangga dan lembaga swasta (a); Pengeluaran konsumsi pemerintah (b); Pembentukan modal tetap domestik bruto (c); Ekspor netto (ekspor netto merupakan ekspor dikurangi impor) (d).

Secara konsep ketiga pendekatan diatas akan menghasilkan angka yang sama. Jumlah pengeluaran akan sama dengan jumlah barang dan jasa akhir yang dihasilkan dan harus sama pula dengan jumlah pendapatan untuk faktor-faktor produksi.

Dornsbuch menyebutkan bahwa yang menyebabkan PDRB tumbuh adalah antara lain tersedianya jumlah sumber daya sejalan

perubahan perekonomian. Yang dimaksud sumber daya disini adalah modal dan tenaga kerja. Berdasarkan hal tersebut dapat disimpulkan bahwa PDRB berubah karena dua alasan: Pertama, lebih banyak sumberdaya yang tersedia: populasi meningkat, perusahaan-perusahaan menambah mesin, tanah diberdayakan dan metode produksi baru ditemukan dan diperkenalkan. Kedua, faktor produksi tidak selalu dalam keadaan terpakai penuh. Solow menemukan bahwa determinan penting pertumbuhan PDRB adalah technical progress, kenaikan penawaran tenaga kerja dan akumulasi modal (Dornbusch, 2004).

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini menggunakan pendekatan explanatory. Pendekatan explanatory adalah penelitian yang menjelaskan hubungan satu variabel dengan variabel lain, dengan menyoroti hubungan yang telah dirumuskan sebelumnya yaitu pengaruh faktor produksi meliputi modal dan tenaga kerja terhadap pertumbuhan ekonomi Propinsi Bengkulu.

Metode Analisis

Dalam penelitian ini metode yang digunakan adalah metode analisis deskriptif dan analisis kuantitatif dengan menggunakan *Ordinary Least Square* (OLS). Untuk memudahkan pengolahan data maka sebagai alat analisis yang di gunakan dalam mengolah data tersebut menggunakan software komputer yaitu program Ms. Exel dan Program eviews.

Pada penelitian ini untuk melihat pendugaan fungsi produksi yaitu barang modal dan tenaga kerja sektor industri pengolahan terhadap PDRB sektor industri pengolahan digunakan persamaan regresi linier, dari fungsi produksi Cobb-Douglas yaitu :

$$Q = AK^{\alpha}L^{\beta}$$

Dengan asumsi bahwa faktor teknologi tetap, maka persamaan di atas dapat ditransformasikan menjadi model logaritma sebagai berikut:

$$\text{Log } Q = \text{Log } A + \alpha_1 \log K + \beta_2 \log L + e$$

Dimana :

- Q = PDRB sektor pertanian
- K = barang modal / stok capital sektor pertanian
- L = tenaga kerja sektor pertanian
- A = intercept
- α_1, β_2 = koefisien Regresi
- e = error term

Sejalan dengan tujuan penelitian yaitu untuk menganalisis pengaruh dari modal dan tenaga kerja sektor industri terhadap PDRB sektor industri di Propinsi Bengkulu tahun 2000-2011 maka dilakukan pengujian terhadap data runtun waktu (*time series*) dari tahun 2000-2011 dengan uji-t dan uji-F.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Barang Modal/Stok Kapital

Dalam PDRB, stok kapital dicerminkan oleh besaran Pembentukan Modal Tetap Bruto (PMTB) yang mencakup pengadaan, pembuatan dan pembelian barang modal baru dari dalam dan luar negeri. PMTB pada PDRB menurut penggunaan Propinsi Bengkulu dapat dilihat pada Tabel 2.

PMTB Propinsi Bengkulu secara garis besar mengalami peningkatan dari tahun ke tahun. Perkembangan ini tidak terlepas dari peran pemerintah pusat dalam membantu perkembangan pembangunan Propinsi Bengkulu. Sejalan dengan peningkatan PMTB Total, PMTB sektor industri pengolahan secara umum juga mengalami peningkatan dari tahun ke tahun.

Tabel 2. PMTB Menurut Penggunaan ADHK 2000 dan PMTB Sektor Industri Pengolahan di Propinsi Bengkulu

Tahun	PMTB Total (Rp)	PMTB Sektor Industri Pengolahan (Rp)
2000	402.774.000.000	16.061.431.000
2001	412.624.000.000	16.592.642.000
2002	429.553.000.000	18.165.693.000
2003	446.714.000.000	19.007.336.000
2004	475.606.000.000	20.308.373.000
2005	530.809.000.000	21.787.511.000
2006	563.481.000.000	23.003.693.000
2007	757.346.000.000	30.729.673.000
2008	827.097.880.000	34.072.438.000
2009	869.534.710.000	35.933.118.000
2010	920.708.080.000	38.936.189.000
2011	1.013.142.820.000	44.519.125.000

Sumber: BPS Propinsi Bengkulu, data diolah, 2013

Tenaga Kerja Sektor Industri Pengolahan

Salah satu tujuan yang penting dalam pembangunan ekonomi adalah menyediakan lapangan kerja yang cukup untuk mengejar pertambahan angkatan kerja, lebih-lebih bagi negara berkembang, terutama Indonesia, di mana pertumbuhan angkatan kerja tersebut lebih penting bagi negara berkembang. *Pertama*, pertumbuhan penduduk negara berkembang cenderung tinggi, sehingga cenderung melebihi pertumbuhan kapital. *Kedua*, demografi profil lebih muda, sehingga lebih banyak penduduk yang masuk ke lapangan kerja. *Ketiga*, struktur industri di negara sedang berkembang, yang cenderung mempunyai tingkat diversifikasi kegiatan ekonomi yang rendah, serta tingkat ketrampilan penduduk belum memadai membuat usaha penciptaan lapangan kerja menjadi semakin kompleks. Sama halnya dengan tenaga kerja di Propinsi Bengkulu.

Berbeda dengan peranan sektor industri pengolahan terhadap PDRB Propinsi Bengkulu, kontribusi sektor industri pengolahan dalam penyerapan tenaga kerja masih relatif kecil dan mengalami fluktuasi dari tahun 2000 sampai 2011. Di mana pada tahun 2000 sampai 2004 cenderung mengalami penurunan penyerapan kesempatan kerja dari 747.278 orang menjadi 720.036 orang. Pada tahun 2004 sampai 2007 mengalami peningkatan penyerapan tenaga kerja dari 720.036 orang

menjadi 823.370 orang. Kemudian pada tahun 2007 sampai 2010 cenderung mengalami penurunan penyerapan kesempatan kerja lagi dari 823.370 orang menjadi 815.741 orang. Tetapi pada tahun 2010 sampai 2011 mengalami peningkatan lagi dari 815.741 orang menjadi 873.719 orang. Untuk lebih jelasnya, maka dapat dilihat pada Tabel 3. sebagai berikut.

Tabel 3 Penyerapan Tenaga Kerja di Sektor Industri Pengolahan Propinsi Bengkulu

Tahun	Tenaga Kerja di Sektor Industri Pengolahan (orang)
2000	747.278
2001	699.300
2002	742.525
2003	689.669
2004	720.036
2005	756.142
2006	759.772
2007	823.370
2008	802.963
2009	821.706
2010	815.741
2011	873.719

Sumber: BPS Propinsi Bengkulu, data diolah, 2013

Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) Propinsi Bengkulu

Pertumbuhan ekonomi suatu daerah dapat tercermin atau tergambarkan dari besaran

PDRB daerah tersebut. Dengan melihat angka PDRB pada suatu daerah akan memberikan gambaran pelaksanaan pembangunan yang telah dicapai daerah tersebut.

Pengukuran laju pertumbuhan PDRB total atau per-sektor, dalam hal ini menggunakan perhitungan berdasarkan harga konstan (ADHK 2000). Hal ini guna menghindari tingkat inflasi atau naik turunnya harga setiap tahunnya sehingga perhitungan menjadi lebih riil. Berdasarkan data PDRB

Propinsi Bengkulu (2005-2009) yang tertera pada Tabel 1.6. dapat dilihat bahwa besaran sumbangan dari masing-masing sektor terhadap PDRB adalah berbeda-beda/tidak sama. Sektor penyumbang terbesar terhadap PDRB Propinsi Bengkulu yaitu sektor pertanian, sektor perdagangan, hotel, dan restoran (PHR) serta jasa-jasa. Sedangkan sektor industri pengolahan berada di urutan keenam. Untuk lebih jelasnya maka dapat dilihat pada Tabel 4. sebagai berikut.

Tabel 4. PDRB Propinsi Bengkulu Menurut Lapangan Usaha ADHK 2000 (Juta Rupiah)
Tahun 2005-2009

No	Lapangan Usaha	2005	2006	2007	2008	2009
1	Pertanian	2.481.395	2.623.533	2.771.878	2.925.457	3.012.703
2	Pertambangan dan Penggalian	198.489	211.516	247.762	258.957	265.133
3	Industri Pengolahan	256.100	269.873	285.546	295.458	306.480
4	LGA	27.108	28.791	31.105	33.216	35.933
5	Bangunan	180.693	191.390	206.421	218.683	229.732
6	PHR	1.254.313	1.339.934	1.435.119	1.473.652	1.517.744
7	Angkom	539.863	564.811	596.538	609.100	638.383
8	KPJ	294.626	310.487	325.360	336.705	363.463
9	Jasa-jasa	1.006.777	1.070.294	1.137.675	1.244.131	1.325.514
	Jumlah	6.239.361	6.610.628	7.037.404	7.441.873	7.857.330

Sumber: BPS Propinsi Bengkulu, 2011

Tabel 5. Hasil Estimasi Model

Dependent Variable: ln Y

Method: Least Squares

Date: 07/31/13 Time: 11:30

Sample: 2000 2011

Include observations: 12

Variable	Coefficient	Std Error	t-Stat	Prob
C	18,34918	4,147559	4,424092	0,0017
ln K	0,708296	0,090396	7,835494	0,0000
ln L	-0,663356	0,444049	-1,493882	0,1694
R-squared	0,964656	Mean dependent var		26,31825
Adj R-squared	0,956802	S.D. depenent var		0,214322
S.E. of regression	0,044545	Akaiko info criterion		-3,172313
Sum squared resid	0,017858	Schwarz criterion		-3,051086
Log likelihood	22,03388	Hannan-Quinn Criterion		-3,217195
F-statistic	122,8203	D-W statistic		1,206082

Sumber: Hasil Regresi, 2013

Dari Tabel 5. diperoleh persamaan hasil regresi sebagai berikut:

$$\ln Y = 18,34918 + 0,708296 \ln K - 0,663356 \ln L$$

Nilai R^2 sebesar 0,964656, hal ini menunjukkan bahwa variabel stok kapital dan tenaga kerja di sektor industri pengolahan mampu menjelaskan variasi variabel PDRB sektor industri pengolahan Propinsi Bengkulu sebesar 96,4656%, sedangkan sisanya sebesar 3,5344% dijelaskan oleh faktor lain di luar model/persamaan.

Nilai F-stat pada Tabel 1.7. sebesar 122,8208 sedangkan nilai F-tab sebesar 4,26 dengan $\alpha = 0,05$ atau 5%, sehingga diperoleh nilai F-stat > F-tab, maka hal ini menunjukkan hasil yang signifikan. Sehingga secara keseluruhan variabel independen yaitu stok kapital dan tenaga kerja sektor industri pengolahan berpengaruh positif terhadap variabel dependen yaitu PDRB sektor industri pengolahan di Propinsi Bengkulu.

Hasil uji signifikansi parameter secara parsial dapat dilakukan dengan melihat probabilitas dari variabel bebas. Dari Tabel 1.7. dapat dilihat bahwa nilai t-stat variabel stok kapital adalah 7,835494 lebih besar dari nilai t-tab pada $\alpha = 0,05$ sebesar 2,262 dengan probabilitas sebesar 0,0000. Hal ini menunjukkan bahwa tingkat signifikan yang sempurna, dengan kata lain jika investasi (PMDN dan PMA) di sektor industri pengolahan ditingkatkan maka PDRB sektor industri pengolahan di Propinsi Bengkulu juga ikut meningkat.

Nilai t-stat variabel tenaga kerja adalah -1,493882 lebih kecil dari nilai t-tab pada $\alpha = 5\%$ sebesar 2,262 dengan probabilitas sebesar 0,1694, sehingga tidak signifikan. Hal ini menunjukkan bahwa di sektor industri pengolahan sudah tidak membutuhkan tambahan tenaga kerja lagi.

Stok Kapital/Barang Modal

Dari hasil estimasi menunjukkan bahwa stok kapital yang dalam hal ini diambil dari data PMTB sektor industri pengolahan berpengaruh positif terhadap PDRB sektor

industri pengolahan Propinsi Bengkulu. Hal ini menunjukkan bahwa semakin meningkatnya PMTB (dengan meningkatnya PMDN dan PMA) sektor industri pengolahan, maka PDRB sektor industri pengolahan Propinsi Bengkulu akan semakin tinggi/meningkat. Nilai koefisien regresi dari stok kapital adalah sebesar 0,71, hal ini berarti bahwa setiap kenaikan stok kapital sektor industri pengolahan sebesar 1%, maka PDRB sektor industri pengolahan Propinsi Bengkulu akan meningkat sebesar 0,71%.

Tenaga Kerja

Dari hasil estimasi tenaga kerja sektor industri pengolahan yang dalam hal ini diambil dari data jumlah tenaga kerja yang bekerja (15⁺) di sektor industri pengolahan berpengaruh negatif terhadap PDRB sektor industri pengolahan Propinsi Bengkulu. Hal ini dapat dijelaskan dari nilai koefisien regresi tenaga kerja, yaitu sebesar -0,66 yang berarti bahwa setiap peningkatan tenaga kerja sektor industri pengolahan sebesar 1%, maka akan menyebabkan PDRB sektor industri pengolahan mengalami penurunan sebesar 0,66% dengan asumsi bahwa faktor-faktor lain tetap (*ceteris paribus*). Hal ini juga mengindikasikan bahwa di sektor industri pengolahan Propinsi Bengkulu sudah tidak dapat menyerap tambahan tenaga kerja lagi.

Pengaruh Barang Modal dan Tenaga Kerja Sektor Industri Pengolahan Terhadap PDRB Sektor Industri Pengolahan

Dari hasil uji-F dapat diketahui bahwa stok kapital dan tenaga kerja di sektor industri pengolahan berpengaruh terhadap perkembangan PDRB sektor industri pengolahan Propinsi Bengkulu. Koefisien determinasi (R^2) menyatakan bahwa besarnya proporsi variasi variabel terikat yaitu PDRB sektor industri pengolahan dapat dijelaskan oleh variabel bebas yaitu stok kapital dan tenaga kerja sektor industri pengolahan. Dari hasil koefisien determinasi dapat dikatakan bahwa peningkatan stok kapital dan tenaga kerja yang diserap oleh sektor industri pengolahan berpengaruh terhadap peningkatan PDRB sektor industri pengolahan Propinsi Bengkulu sebesar 97%,

hal ini jika dilihat dari hasil uji-F, tetapi jika dilihat dari hasil uji-t, maka hanya peningkatan stok modal saja yang dapat meningkatkan PDRB sektor industri pengolahan Propinsi Bengkulu. Selanjutnya dari perhitungan koefisien determinasi, sisanya sebesar 3% dijelaskan oleh faktor-faktor lain di luar model/ persamaan.

PENUTUP

Kesimpulan

Dari hasil uji-F dapat diketahui bahwa barang modal dan tenaga kerja berpengaruh positif terhadap PDRB sektor industri pengolahan di Propinsi Bengkulu. Tetapi dari hasil uji-t, yang signifikan hanya barang modal saja, sehingga dengan adanya peningkatan barang modal maka akan meningkatkan PDRB sektor industri pengolahan di Propinsi Bengkulu.

Saran

Pemerintah Daerah Propinsi Bengkulu diharapkan dapat menciptakan iklim yang kondusif di bidang investasi/penanaman modal (PMDN dan PMA) guna menambah stok modal di sektor industri pengolahan, sehingga dapat meningkatkan PDRB di sektor industri pengolahan Propinsi Bengkulu.

DAFTAR PUSTAKA

- Arsyad, Lincoln, 1999, *Ekonomi Daerah: Pengantar Perencanaan dan Pembangunan*: Edisi Pertama, Penerbit BPFE Yogyakarta.
- Agus Widaryono, 2005, *Ekonometrika, Teori dan Aplikasi untuk Ekonomi dan Bisnis*, Edisi Pertama, Ekonisia, Yogyakarta.
- Arief, Sritua, " *Metodologi Penelitian Ekonomi*", UI-PRESS, 1993. Barro, Robert J and Sala-i-Martin, 1995, *Economic Growth*, New York, McGraw-Hill.
- Boediono, 1985, *Teori Pertumbuhan Ekonomi*, Edisi Kesatu, Yogyakarta, BPFE.
- Boediono, 2000, *Ekonomi Mikro: Pengantar Ilmu Ekonomi No. 1 Seri Sinopsis*, Edisi Kedua, Penerbit BPFE Yogyakarta.
- Dornbusch, Rudiger dkk, 2004, *Makroekonomi*. PT Media Global Edukasi Jakarta

- FirmanA chmad, 2007, *Analisis Kontribusi Tenaga Kerja Sektor Peternakan di Propinsi Jawa Barat*, Penelitian, Universitas Pajajaran.
- Hill, Hall, 2002, *Ekonomi Indonesia*, Terjemahan Tri Wibowo Budi Santoso dan Hadi Susilo, Edisi Kedua, Jakarta, PT Raja Grafindo Persada.
- Irawan dan Suparmoko, 2002, *Ekonomi Pembangunan*. Edisi Keenam, BPFE Yogyakarta.
- Kuncorohadi, Siswanto, 2006, *Inflasi dan Suku Bunga di Propinsi Bengkulu*, Tesis tidak diterbitkan, Universitas Bengkulu.
- Mankiw, Gregory, 2003, " *Teori Makroekonomi*", PT Gelora Aksara Pratama, Jakarta.
- Makmun dan Akhmad Yasin, 2003, " *Pengaruh Investasi dan Tenaga Kerja PDB Sektor Pertanian* ", Kajian Ekonomi dan Keuangan, Vol 7, No.3 September
- Rahmanta, 2009, *Aplikasi Eviews Dalam Ekonometrika*, USU Respository.
- Situmorang, Boyke, 2005, *Elastisitas Kesempatan Kerja Terhadap Pertumbuhan Ekonomi, Upah minimum dan Suku Bunga di Indonesia Tahun 1990-2003*, IPB.